In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful

La faculte
seek knowledge

Copyright disclaimer

"La faculté" is a website that collects medical documents written by Algerian assistant professors, professors or any other health practicals and teachers from the same field.
Some articles are subject to the author's copyrights.
Our team does not own copyrights for some content we publish.
"La faculté" team tries to get a permission to publish any content; however , we are not able to contact all authors.
If you are the author or copyrights owner of any kind of content on our website, please contact us on: facadm16@gmail.com to settle the situation.
All users must know that "La faculté" team cannot be responsible anyway of any violation of the authors' copyrights.
Any lucrative use without permission of the copyrights' owner may expose the user to legal follow-up.

Free database on www.la-faculte.net published for NON-lucrative use

UNIVERSITE D'ALGER - FACULTE DE MEDECINE – DEPARTEMENT DE MEDECINE ZIANIA CHATEAUNEUF.
PREMIERE ANNEE DE MEDECINE ET DE MEDECINE DENTAIRE DE L'ANNE 2015/2016
MODULE D'HISTOLOGIE : LA NEVROGLIE
CHEBAB.

LA NEVROGLIE

C'est l'ensemble des cellules gliales, associées aux neurones dans le tissu nerveux. Les cellules gliales sont d'origine neurectoblastique à l'exception des microgliocytes qui dérivent du mésenchyme Les cellules nevrogliques assurent plusieurs rôles dont le soutien, la nutrition indispensable au fonctionnement des neurones etc.

Les cellules nevrogliques sont colorées par les techniques de Golgi et de Cajal à l'or sublimé.

1 - CLASSIFICATION DE LA NEVROGLIE.

Les cellules nevrogliques peuvent être rangées en 2 grandes catégories :
- La névroglie centrale associée au SNC, comprenant la névroglie épithéliale et la névroglie interstitielle.
- La névroglie périphérique qui regroupe l'ensemble des cellules nevrogliques associées aux éléments nerveux du SNP.

1.1 - LA NEVROGLIE CENTRALE.

1.1.1 - LA NEVROGLIE EPITHELIALE.

Elle correspond essentiellement aux cellules qui tapissent les cavités du SNC (ventricules cérébraux et canal épendymaire).

L'observation au microscope optique offre à décrire deux types cellulaires :

Les ependymocytes (cellules épendymaires) qui se disposent en une assise de cellules épithéliales prismatiques qui portent des cils.

Les cellules des plexus choroïdes localisées dans un épithélium cubique simple à bordures en brosse parfois cilié, doué de propriétés glandulaires.

1.1.2 - LA NEVROGLIE INTERSTITIELLE.

On y décrit trois grands types cellulaires : les astrocytes, les oligodendrocytes et les microgliocytes.

Les astrocytes sont des cellules étoilées dont les prolongements se terminent dans l'espace périvasculaire. L'ensemble du réseau capillaire du SNC est entièrement revêtu de prolongements astrocytaires. On distingue 2 variétés d'astrocytes :

Contact us on: facadm16@gmail.com 2015/2016

Free database on www.la-faculte.net published for NON-lucrative use

Les astrocytes protoplasmiques localisés dans la substance grise. Ils ont un cytoplasme abondant, granuleux. Ils sont munis de prolongements courts, épais et ramifiés. Certaines expansions sont directement en rapport avec les capillaires sanguins par des pieds périvasculaires, d'autes s'appliquent étroitement avec leurs prolongements à la surface des neurones.

Les astrocytes fibreux sont rencontrés surtout dans la substance blanche. Ils sont munis de prolongements longs, minces, lisses, peu ramifiés et plus ou moins rectilignes. Les prolongements se moulent autour des capillaires sanguins.

Les oligodendrocytes sont très nombreux dans le système nerveux central. Ils présentent un corps cellulaire plus petit que celui des astrocytes et de longues expansions fines, peu ramifiées, peu nombreuses, proches des vaisseaux sanguins. Les oligodendrocytes myélinisent les axones facilitant ainsi la propagation des signaux électriques.

Suivant leur localisation on distingue les oligodendrocytes perineuronaux et les oligodendrocytes interfasciculaires.

Les oligodendrocytes perineuronaux sont situés dans la substance grise. Ils sont associés aux péricaryons des neurones.

Les oligodendrocytes interfasciculaires sont situés dans la substance blanche, ils ont une disposition à proximité des faisceaux de fibres nerveuses.

Les microgliocytes sont de petites cellules ramifiées, retrouvées aussi bien dans la substance blanche que dans la substance grise. Le cytoplasme présente de fins prolongements épineux. Les microgliocytes sont apparentés aux phagocytes mononuclées. Ce sont des éléments phagocytaires au repos.

1.2 - LA NEVROGLIE PERIPHERIQUE.

Elle comprend les cellules satellites et les cellules de Schwann des neurones périphériques.

Les cellules satellites sont associées aux neurones ganglionnaires. Ce sont des cellules étoilées en rapport étroit avec le cytone des neurones pseudo-unipolaires.

Les cellules de Schwann assurent le soutient des fibres nerveuses du système nerveux périphérique. Elles ont une forme cylindrique en manchon autour des fibres nerveuses.

Contact us on: facadm16@gmail.com 2015/2016

Free database on www.la-faculte.net published for NON-lucrative use

CHEBAB.

2 - ROLES DES CELLULES DE LA NEVROGLIE.

2.1 – LA NEVROGLIE EPITHELLIALE.

Elle assure un rôle de revêtement des cavités centrales.

Les ependymocytes séparent le tissu nerveux du liquide céphalorachidien (L.C.R). Ils contrôlent les échanges entre le LCR et le tissu nerveux. Les battements de leurs cils favorisent la circulation du LCR.

Les cellules des plexus choroïdes élaborent le liquide céphalo-rachidien.

2.2 – LA NEVROGLIE INTERSTITIELLE.

Les astrocytes réalisent des échanges avec le LCR grâce aux prolongements. Ils constituent une voie de passage obligée pour tous les échanges entre le sang et le tissu nerveux. Ils contrôlent l'apport des gaz et des substances nutritives sanguines.

Les astrocytes (et les oligodendrocytes) assurent le soutien du tissu nerveux.

Les oligodendrocytes périneuronaux (et les cellules satellites) ont un rôle trophique fondamental vis à vis des cytones.

Les oligodendrocytes interfasciculaires ont un rôle trophique vis à vis des fibres nerveuses.

Les microgliocytes phagocytent les débris neuronaux ainsi que des neurones après leur mort.

2.3 - LA NEVROGLIE PERIPHERIQUE.

Comme au niveau du système nerveux central, le tissu nerveux du système nerveux périphérique est un compartiment à part. Il est séparé du milieu ambiant par une double barrière, une lame basale et une couche continue de cellules névrogliques (cellules satellites ou cellules de Schwann). Ces éléments sont des intermédiaires obligatoires pour la nutrition des éléments nerveux.

Les cellules satellites ont le même rôle que les cellules de la névroglie interstitielle vis à vis des cellules nerveuses périphériques.

Les cellules de Schwann assurent la nutrition des fibres nerveuses. Elles ont un rôle fondamental dans la réparation des fibres nerveuses lésées.

Contact us on: facadm16@gmail.com 2015/2016

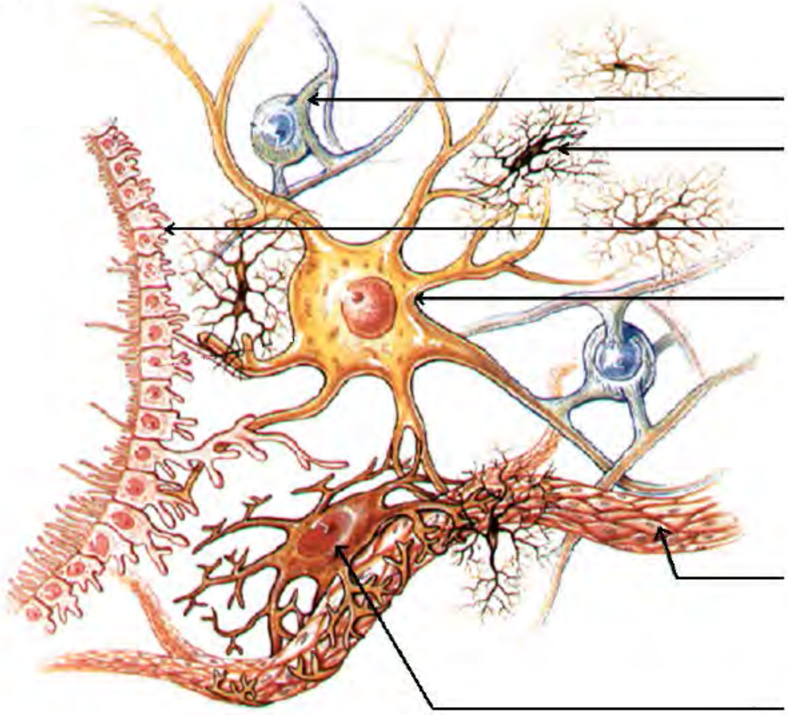
Free database on www.la-faculte.net published for NON-lucrative use

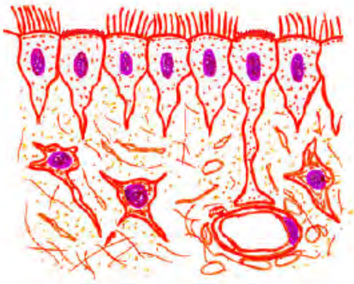
Les cellules de Schwann accélèrent la conduction nerveuse qui se fait par sauts successifs le long de la fibre (conduction saltatoire.)

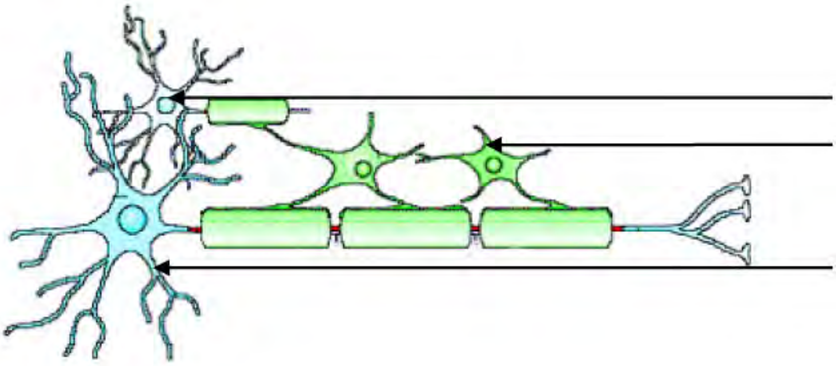
Contact us on: facadm16@gmail.com 2015/2016

Free database on www.la-faculte.net published for NON-lucrative use

CHEBAB.



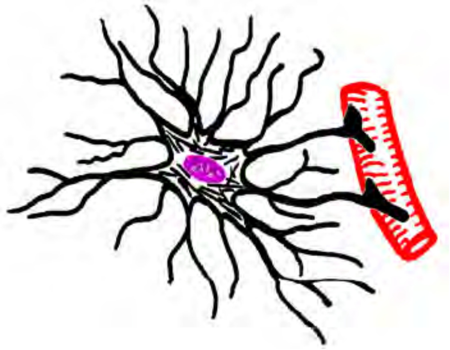


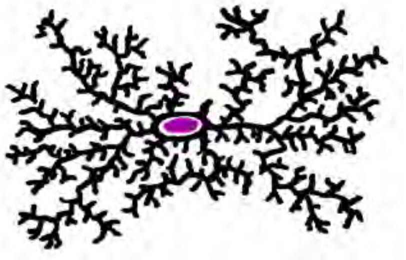


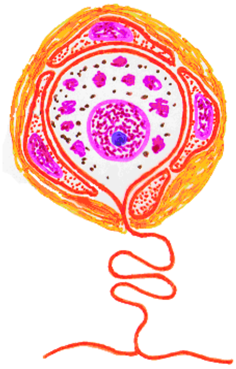
Contact us on: facadm16@gmail.com 2015/2016

Free database on www.la-faculte.net published for NON-lucrative use

CHEBAB.







Contact us on: facadm16@gmail.com 2015/2016